

IS: Lec2

ملخص المحاضرة التي فاتت

check

Page 17

Business intelligence (Data ^{Scientist} ~~Scientist~~) له الفرع بين الـ

له الـ (ecosystems)

له (criteria of data analysis)

له مثال للبناء (القرون)

~~see~~

skills should ~~be in~~ Data ~~scientist~~ have??
Scientists

↳ statistical skills

↳ Database

Adaptive,

↳ critical thinking, creative, Innovate, Communication Skills

↳ machine learning + Data mining +

Advanced math.

↳ ability to collect data from different online sources.

↳ ability to extract data & Analyze

↳ (Connections & Correlations) (data) و (interrupt) لا يـ xio

↳ web development & design.

↳ Programming Skills.

* Three Key roles of new data ecosystem:-

* Data Savvy Professional:-

لهم لا يمتلكوا نفس الخبرة بتاع ال (data scientist)
لهم لا يمتلكون نفس (Professional) في ال (machine learning)
زي ال (data scientist)

* Technology & Data Enablers:-

Activities

لهم يعمل (Framing) ال (data) بيكي (analytical)

لهم Design , implement ,

لهم القدرة اني اخذ (actions) وأعد (recommendations) .

Profile

Quantitative

Technical

Skeptical

لهم يعرف حبة math
(statistical) عشان

يعمل (report)
(analytical)

لهم يقدر يرجع كل
شوية يتأكد منه
حبة الشغل بتاعه

لهم دي كلها ال (skills) اللي في
الصفحة السابقة

Module 1

→ Examples to Big Data Analytics

① Healthcare

② Public services

در (Presentation) خواتم

الجزء ده كويس .

له الأمثلة دي للتوضيح فقط

له لو عندي بنك وعايز أعمل (Analyze) لا (data)
عشان أحسن من الحاجة الموجودة عندي في النظام المميز
نفس عليها عموماً :-

1) Define Problem (analytically & Business)
& Benefits & issues & outcomes...

2) collect data to analyze it & achieve Benefits

3)

ار (life cycle) بناع أي (Data analysis)

نرى الخطوات في الموضحة السابقة لكن

→ دي (cycle) ممكن أرجع في أي وقت للشغل السابق.

→ كل (step) بعمل (check) هل حققت شغلي فتلأ
لو كده اتحرك للخطوة السابقة وركده هقلل وقت .

→ لو حققت ار (outcomes) خلاص كده هتكون متأكد
انه ال (system) بناعك حاش حرج .

→ بعمل (documentation) لكل (Phase) بشتغل عليها
لانه هتاستفيد أي شئ من بعد حاجة شبيهة للشغل بناعك .
بقدر أقارنه بين ال (Project) ده و (Project) ثاني .

له سبع أشخاص بيتعاملوا مع ال (data) (Page 8)

1 Business user

له ال (end user) في ممكن يكون عامل شغال في شركة وقدمت
ليه حاجة سهلت شغله في المستخدمين الحقيقيين من الشغل اللى بعمله

2 Project sponsor

له ده اللى بيولد ال (Project) بناعى

له ده اللى بيعيب الحاجات اللى بنطللها.

له يعنى انه الشغل بيخلص في يومه بالخرج فتلأ

[3] Project manager

له عايز يحقق متطلبات معينة في اوقات معينة
له هو اللي بيقدر الحاجه دي ويتأكد من تحقيقها للمطلوب.

[4] Business intelligence Analyst

له عندي (indicators) بيقي (measuring) فقط
من وجهة نظر (Business intelligence)

[5] Data Engineer

له عايز يحيل (collect) لا (data)
له المسئول عن ال (data) بيكي اشكالها.
له بيعمل (extract) لا (data)
له بيكون عنده (skills)

[6] Database Administrator

له عنده ال (data resources) اللي يستخدمها بعد ما ياف
(permission)

[7] Data scientist

له بيظهر لا (data) من وجهة نظر (analytically).

~~له بيكون عنده (skills)~~

Data Analytics lifecycle

هناك شيان - reverse & Forward

① Discovery

لدينا بيانات (data) كافية
لدينا بعد ادخال خطوة حل لدينا
أعمل بها (analytic plan) لؤ فيه خطوات ناقصة
يبقى الخطوة لسة مختلفة شدة .

② Data Prep. (Collect data)

لدينا بعد (data) كافية أعمل بها (build for model) ^{بعدها} له حل عندي

③ Model Planning

له بعد ما حل الـ (Planning) حول على أساس صحيح
له لو تمام هكمل

④ Model build

له أعمل (build) وبعدين هعمل (test for model)

⑤ Communicate results

له لازم ~~هنا~~ عندي (skills) قمتع بيها غيرك بالنتائج
اللى حقتها .

⑥ operationalize

1] Discovery

↳ Problem definition phase.

↳ need to learn about domain we are working on

↳ Know more about history of this domain

له بشوف اللي قبل علما ليه و وصلوا لفين و ايه المشاكل

للن واجهتهم وصل التجربة نجحت ولا لا.

له حل مر عليا (Project) شبيه بده.

له لازم اقيس ال (resources) اللي متاحا.

2] Data Preparation

له بعمل (Prepare) لل (data)

له ال (Phase) اللي بنعمل فيها (Sandbox)
← كده مدرستين

(a) ELT ← extract - load - transform

(b) ETL ← extract - transform - load

~~extract data from data warehouse~~

فان

↳ load data in sandbox.

↳ transform (لونسك (data) في (scales) مختلفة)

له كده صيغ الشغل بتاعك

له بعمل (transform) في (range) واحد.

~~له بعل (transform) كذا اسرع ال Conversion~~

ال (Preparation, Discovery) أكثر (2 Phases)
بيحول فهم (refine) & ~~و~~

[3] Model Planning

له بناء على اللى جمعتها في 1، 2 بذا اعدد المزايا
بتاعي هيش المزايا.

له بعل (Feature selection)

له بفكر واضح ال (work-flow) criteria اللى
هيش عليها.

[4] Model build

له ال (implementation)

له بعل (test) ال (model) بتاعي

[5] Communicate results

له بعرون النتائج بتاعتى بار (benefits) اللى
وصلت ليها.

[6] Operationalize

له بعل (operation) للشغل بتاعي.